資料　7

目指すべき方向性及び具体的な対応の在り方について（案）

本資料は、これまでの委員他からの報告内容及び委員各位から議論頂いた内容等を再整理し、本ＷＧにおいて検討対象としている事項に関し、目指すべき方向性と具体的な対応の在り方について中間的な整理を行ったものである。

１．本ＷＧにて目指すべき社会像について

【論点】

○我が国の経済社会が、持続可能な社会を目指して、天然資源消費量、廃棄物発生量及び環境負荷を最小化していくためにどのような視点が必要か。

○我が国が循環型経済社会の構築に向けた取り組みをより高度化させていくにあたり、製品のライフサイクル全体を見通した上で、どのような取り組みを強化していくべきか。また、環境に配慮した生産システム（グリーン・マニュファクチュアリング）、市場（グリーン・マーケット）、消費者（グリーン・コンシューマー）等を促進・育成するために、必要な条件は何か。

(1)現状・関係者の取り組み動向

○我が国では、持続可能な社会を目指し、循環型経済社会作りのための法制度を構築してきた。１９９０年以降、業種毎及び製品毎という２つの観点から、各種リサイクル関係法やガイドラインの整備を実施。特に製品に関し、家電製品の分野では下流段階で１０００万台を超える量が回収・リサイクルされており、使用済製品由来の再生資源を再び製品に使用するといった資源の有効利用も進展しつつある。

○このような従来の製品サイクルでは無かった新たなライフサイクルのチェーンが一部出現したことに伴い、リサイクル工場からの情報が設計・製造段階へ的確にフィードバックがなされ、企業における製品開発という上流段階において、世界的に見ても最先端の環境配慮設計・製造への取り組みが進みつつある。しかしながら、これらの動きが社会全体としてのシステムとして機能を発揮するためには、企業のみならず、消費者や行政といった関係者間の取り組みを一層強化していくことが求められている。

○一方、従来、各国国内にて閉じていた廃棄物・リサイクル問題への制度的な対応

は、各国においてその適用対象・措置が製品の下流から上流段階へと深化しつつあること、製品の製造に係る国際的な分業化や市場の国際化が更に進展していること等から、今後は国際的な視点に基づく対応が不可欠となっている。

(2)必要な視点及び対応の在り方

【ライフサイクル・シンキング型社会システムへの転換】

○製品のライフサイクル全体において、天然資源消費量、廃棄物発生量及び環境負荷を最小化するような対応が可能となるよう、製品の廃棄までを考慮した「ゆりかごから墓場まで」のシステムではなく、再生材・再生部品の利用までを見据えた「ゆりかごからゆりかご」までのライフサイクルシステムを我が国の経済社会にビルトイン（ライフサイクル・シンキング型社会システム）することを目指すべきではないか。

【量から質へ、環境情報開示を新たな価値創造へ】

○その際、単に回収・リサイクル量の大小という「量的」な観点からこの問題を捉えるのではなく、資源をいかなる形で再利用するか、環境負荷にいかに対応するか、といった「質的」な観点からの対応が今後重要となるのではないか。

○このような「質的」な観点からの対応を図る上では、製品に関する様々な環境配慮情報が不可欠であり、製品のライフサイクルにおける各段階（調達、生産、流通販売、消費・購買、排出・回収、リユース・リサイクル）において、関係する主体が活用しうる「環境配慮情報」を可視化・伝達することにより、ライフサイクル・シンキング型の社会システムに資するのではないか。

○ 「環境配慮情報」の内容が、従来の機能や価格に加え、市場における製品の新たな評価軸となり､製品の環境配慮への努力が市場にて適切に評価され新たな価値を創造すること､それにより触発された事業者の環境配慮への取り組みが更に新たなイノベーションを生み出す活力となることを目指すべきではないか。

【グリーン・プロダクト・チェーンの実現】

○ 上記のように、製造事業者における「グリーン・マニュファクチャリング」を促進し、それを消費者（グリーン・コンシューマー）や市場（グリーン・マーケット）が評価する形で経済システムに環境配慮対応を組み込むこと、すなわち「グリーン・プロダクト・チェーン」を構築することが循環型経済社会作りを加速さ

せるのではないか。

○これらを推進するに当たっては、事業者（サプライチェーンやライフサイクルの各段階で、素材・部品、最終製品製造、流通販売、回収リサイクル等様々な事業者が存在）、消費者・購買者、ＮＰＯ、地方自治体及び国といった関係主体が、それぞれ役割を異にしつつも、同じ目的に向かって取り組みを促進する「共働」及び「共創」という視点が重要ではないか。

【国際的な観点】

○廃棄物・リサイクル問題は国内問題としてのみ捉えるのではなく、近隣諸国との連携や国際市場における対応をも視野に入れるべきではないか。このためにも、まずは我が国が世界に先駆けて製品にライフサイクル・シンキングが組み込まれた経済社会を具現化し、これを諸外国・地域とも連携の上、各国固有の状況も踏まえつつ、制度的な整合性を図り、広く世界市場での適用を図っていくべきではないか。

２．製品３Ｒシステム高度化の方向性

【論点】
○製品のライフサイクルを考慮した３Ｒシステムを我が国の経済社会において実現していくため、どのような製品分野に対し、どのような環境配慮事項を措置すべきか。
○設計・製造段階から回収・リユース・リサイクル段階までを一連のチェーンとして繋いでいくためには、どのような環境配慮情報を共有・活用していくべきか。

(1)現状・関係者の取り組み動向

○家電やパソコン等の回収・リサイクルシステムが整備された結果、これらの使用済製品から、鉄やアルミ等の金属類、ガラス類及びプラスチック類等の素材リサイクルや部品のリユースが進みつつある。これらのリサイクルプラントからの経験に基づけば、製品の解体性の向上や製品に含有される原材料・物質の表示を行うことにより、選別性やハンドリング性が向上し、資源の有効利用が更に促進される可能性が高まっている。
○一方、企業における製品開発や業界団体におけるガイドライン策定等の上流段階での取り組み措置は進展しつつあるものの、既存の環境配慮設計ルール（資源有効利用促進法における指定再利用促進製品等）は定性的な内容に止まっているため、我が国の市場に上市される製品に関し、具体的な環境配慮措置事項やこれらの表示が統一的に行われていない。また、設計・製造段階での環境配慮情報が回収・リユース・リサイクル段階まで必ずしも適切に伝達されていないため、どのような資源を選択的に有効利用すべきかといった下流段階における情報活用がまだ積極的に行われていない状況となっている。
○製品を設計・製造する上では、安全・品質・環境といった諸要素を考慮することが必要であるが、環境の要素の中でも、省エネルギー、廃棄物適正処理及び資源有効利用への対応など複数の観点からの要請があり、これらに対するバランスをどのように取るべきかという問題に直面している。
○また、環境配慮情報についても、既に様々な制度の下で情報開示は進展しているものの、他方、その方法や表示ルールが多様且つ統一されていないこともあり、消費者等における製品の環境配慮性の比較・選択が十分に行われていない可能性も指摘されている。

(2)必要な視点及び対応の在り方

【対象となる製品分野】

○これまで各種リサイクル法等において制度的に３Ｒ対応を求めるべき際には、所要の取り組みを製造事業者等に求めることが資源の有効利用や適正処理の観点から重要であるものとして、

- ■　使用済後の排出量が多いこと
- ■　含有される資源の有用性が高いこと
- ■　対策の実施により資源有効活用や環境保全等の社会的効果が期待できること

等を対象のメルクマールとしてきたところ。このような考え方を基本とし、今回対象とすべき製品分野としては、製造事業者等の対応可能性や国際的な検討状況等を勘案し、製品のライフサイクル全体における環境配慮対応を率先して行うべきものとして、既に回収・リサイクルの十分な実績がある家電製品等を念頭に検討すべきではないか。

【環境配慮設計措置の具体化・統一化】

○製品のライフサイクルを考えた際、その出生時点である設計・製造段階において環境配慮設計（いわゆる Design for Environment）を行う必要性は論を俟たない。しかしながら、天然資源消費量・廃棄物発生量・環境負荷の最小化を目指すためには、これまでの経験を踏まえながら、社会全体での資源有効利用を更に促進するべく、より具体化・統一化された措置を講じていくことが必要ではないか。

○製品の環境配慮設計として、使用段階への対応（省エネ性、安全性等）や製造及び使用済段階への対応（３Ｒ性、適正処理性等）といったものがあるが、今次検討においては特に具体化・統一化が求められている製造及び使用済段階への対応を主眼とすべきではないか。具体的には、

①３Ｒ配慮設計・製造の推進

②製品含有物質への対応

の２点について具体的措置を検討すべきではないか。

○なお、多様な環境配慮性を統合化して評価する指標や考え方が、現段階では、我が国のみならず世界的にも整備・合意できていない状況に鑑みれば、対応すべき事項のバランスを留意しつつも（例：リサイクルが自己目的化しないこと等）、統一された個別の対応措置ルールの積み重ねとこれに関する環境情報の開示を第一

に考えるべきではないか。このような考え方に基づけば、国内外を含め将来の更なる展開が予想される本分野での多様な取り組みにも対応できるのではないか。

○これらの措置に係る環境配慮情報を社会全体として活用していくためには、製品のライフサイクルにおける各主体が活用しうる表示ルール、情報共有の具体的な措置を講じていくことが重要ではないか。

２－１．環境配慮設計措置の具体的事項

【論点】
○３Ｒ配慮設計・製造の推進及び製品含有物質への対応の観点から、どのような措置事項の具体化・統一化を検討すべきか。

(1)現状・関係者の取り組み動向

○我が国における家電製品等の製品分野については、資源有効利用促進法の指定再利用促進製品に指定されており、具体的には業界団体が策定した製品アセスメントガイドライン等に基づき、再生資源・再生部品の使用状況、再資源化可能な原材料の使用促進、解体・分離分別・再資源の容易化のための部品点数の削減や分離分別部位の表示､使用済後の処理時における安全性確保のための表示等に関し、企業及び製品毎の自主的な取り組みが行われている。しかしながら、例えば、再生資源利用率の定義等が統一されていないために当該製品の努力の比較・考慮が困難であることから、結果として社会的に認知・評価されにくいこと、ネジ位置の表示方法等が統一化されていないためリユース・リサイクル工程において他社製品・輸入製品の取扱に苦慮するといった点が指摘されている。

○電気電子機器をはじめとして製品には、特定の機能や性能の発揮を目的に多様な物質が使用されているが､回収リサイクルシステムが整備された分野においては、これまでは、金属類・プラスチック類・ガラス類等の素材の回収・再資源化が行われている。他方、使用を忌避すべき物質については化学物質審査規制法等に基づき当該物質の製造・使用を制限し、適正処理の観点からは廃棄物処理法等に基づき廃棄処理段階での当該物質の環境への排出制限が行われてきた。

○なお、ＥＵにおいては、鉛等の特定物質について、電気・電子機器類等の一部の製品群に対して当該物質の含有禁止を求めるＥＵ指令（RoHS）を策定し、２００６年７月にはＥＵ域内にてこれが施行されるため､当該地域に製品を上市する製品製造・販売事業者は製品含有物質に係る情報（当該物質の含有率など）管理をより厳格に行うことが必要となっている。しかしながら、RoHSに関しては、当該物質を使用する製品の一部のみを対象とし、また、適用除外の選定基準が不明瞭であることや、当該物質に係る製品のライフサイクル全体における環境影響評価や、環境影響評価の一部である当該物質の科学的リスク評価が明確でないことが指摘されている。また、含有禁止となる当該物質の代替物質の安全性評価や、代替物質を使用することによる安全に係る機能の劣化､代替物質の資源枯渇性の影響評価と言った

検証も明確でないことが指摘されている。

○国際市場製品を開発・販売している製造事業者の一部においては、自社製品の環境配慮を促進し、併せて各国における製品に対する環境ルールに適合する観点から、材料及び部品の調達時に含有物質情報等の情報を求めるいわゆる「グリーン調達」を行う動きが広がっており、製品のサプライチェーン全体にわたり伝達すべき環境情報の共通化といった対応がこれまで以上に求められている状況にある。

(2)必要な視点及び対応の在り方

【３Ｒ配慮設計・製造の推進】

○天然資源の消費を抑制し、廃棄物発生量を低減する観点からは、製品の長寿命化（製品そのものの再使用も含む）に加え、再利用・再資源化された部品や素材の利用を更に進展させる必要があるが、これまでは製品に関し、どの程度再生資源を使っているかという点に関し、これを比較する指標が統一的に整備されていなかったのが実状である。

○一方、家電リサイクル等の進展により、製品由来の素材等が回収・再資源化されてきたことに伴い、製品のライフサイクルチェーンの中でプラスチック等の再生資源が改めて利用されるといった新たな局面も現実のものとなっている。従って、当該製品における環境配慮性を再生資源の活用という観点から適正に評価するために、再生プラスチック類や再生金属類等の再生資源利用率を定義し、この表示を求めることによって、製品の新たな評価軸として活用すべきではないか。

○例えば、廃プラスチックに関し、プラスチック素材毎の分別が行われたものの方が混合された状態のものよりも、再利用される際に素材としての有効価値が高いのは言うまでも無い。しかしながら、製品全体の破砕と機械的な分別に拠る方法では、素材としての有効価値を高めるに困難な状況にも直面している。従って、製品が使用済となった後の段階で資源の有効利用を促進するためには、リユース・リサイクル工程において、当該製品の材質情報や解体分離性情報を活用できるようにすることが必要ではないか。そのため、特に再生プラスチックの材質表示、ネジ位置や解体位置等の表示の統一化を図るべきではないか。

【製品に含有される物質への対応】

○ＥＵにおいて製品の含有が制限されることとなる鉛等の物質に関し、上述の状況等から我が国においては同様の使用制限措置をそのまま講ずる必然性は低い。し

かしながら、これらの物質が持つ資源としての有用性や適正処理の必要性からは、使用済後のリユース・リサイクル段階において適切にこれらを分別管理することにより、環境への排出抑制、リユース・リサイクル工程の効率化やリサイクルされた再生資源の品質向上に繋がる可能性は高い。

○このように資源有効利用の質を高める観点からは、使用済家電製品を１０００万台以上回収・リサイクルしているという世界に先駆けた社会システムを有する我が国においては、製品に含有され、希少性・有用性・有害性を持つ特定の物質の情報をサプライチェーンの中で管理し、当該物質情報を開示・モニタリングする仕組みを目指すべきではないか。

○この結果、回収・リサイクル段階での情報の有効活用が進展し、より質の高いリユース・リサイクルによって、廃棄物の減量化による環境負荷の低減、有用資源の積極的活用による資源有効利用の促進及びリサイクル事業の効率性向上に資する可能性があるのではないか。また、このような方法によれば、環境配慮性を考慮した製品の設計・製造を進める事業者の努力の差異を適正に評価しうるとともに、国際的な整合性をとった形で制度を構築することが可能ではないか。

○製品に含有されるどのような物質を、設計・製造段階で管理し、製品のライフサイクル全体において情報開示を進めていくかについては、素材・部品・製品製造事業者といったサプライチェーン上の対応可能性や国際整合性の観点も十分に踏まえつつ検討する必要があるものの、これまで整理した目的等に鑑みれば以下のようなメルクマールが考えられるのではないか。

- ■ 他の物質に混入することにより再生資源の品質低下やリサイクル工程を阻害する恐れのある物質
- ■ 廃棄後の処理工程上の取扱を誤ると環境への影響を生ずる可能性のある物質
- ■ 希少性があり、重点的な回収・リサイクルを手当てしておくべき物質

○これらの物質の情報開示方法としては、国際的な規格等の検討状況も踏まえ詳細を検討していく必要があるが、例えば以下のような方法が考えられるのではないか。

- ■ 製品本体や包装箱における対象物質の含有マーク表示
- ■ 製品カタログや取扱説明書、当該製品のウェブサイトにおける対象物質の含有マーク、含有箇所、含有量等の表示

２－２．環境配慮情報の活用の方向性

【論点】
○製品の設計・製造段階での環境配慮情報を、消費者・需要家等に対し、どのように伝達し、どのような対応を喚起すべきか。
○製品の製造に係るサプライチェーン間において、共通化を図るべき環境情報として捉えるべきものはどのようなものか。

(1)現状・関係者の取り組み動向

○消費者・需要家の製品選択の評価軸としては、従来の価値基準である価格・機能等に加え、製品の環境配慮性が選択基準の一つとして芽生えつつある。こうした中、消費者サイドの例としては「(社）日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会」における「消費者が望む環境ラベル１０原則」の考案といった消費者と企業を繋ぐ運動が、ＮＰＯサイドの例としては「グリーン購入ネットワーク」におけるグリーン購入の際に参考にすべき製品環境情報の提供が、業界団体サイドにおける例としては「(社）日本電機工業会」における家電製品に関する環境側面や環境性能に関する情報提供が、各々行われている。また、循環型社会形成推進基本法、グリーン購入法、環境配慮促進法、消費者基本法等の法制度においても、消費者に対する環境配慮情報の提供を積極的に行う旨の措置が規定されている。
○一方、消費者の約８０％が環境に関心を持っていても環境配慮製品を購入する者は実際には約５％しかいないという調査結果や、消費者は製品の環境負荷情報を十分入手できていないという調査結果もあり、製品の環境配慮性に関する情報が市場でより評価されるためには、情報伝達等の在り方について検討を更に進めることが求められている。
○製品の製造事業者が環境配慮対応を進めるためには、素材や部品の調達段階においても、これらの情報を適切に入手しておくことが求められるが、素材や部品メーカーにおいては情報提供すべき内容が製品の製造事業者毎に異なるといった混乱やそもそもの何のためにこれらの情報が必要かといった背景事情が十分に説明されていない事例も見受けられている。

(2)必要な視点及び対応の在り方

【消費者・需要家に対する環境配慮情報提供の在り方】

○環境配慮情報に係る表示は重要であり、情報の提供方法や当該情報の内容等について詳細な議論を進めることが必要であるが、消費者による環境配慮製品購入促進と事業者間の環境配慮情報伝達は分けて考える必要がある。特に、消費者向けの情報伝達を検討する際には、正しい情報を開示することとこれが市場において普及することとは別である実態を理解し、製品の製造事業者においては、消費者にとって分かりやすい環境情報提供を行う必要があるのではないか。

○消費者に対する環境情報に関しては、製品の比較・選択が容易に出来るような方法を模索すると共に、製品選択に係る情報入手経路の多様性に鑑み、環境ラベル以外にもウェブサイトや製品カタログ等での情報提供を更に促進すべきではないか。また、小売・販売といった流通段階やマスメディアでの情報提供は効果が高いと見込まれることから、流通等における環境コミュニケーションを促進すると共に、消費者が製品購入時に十分検討できるような情報提供を検討すべきではないか。

○製品の環境配慮性が市場において評価される仕組み作りのためには、グリーン購入といった需要を喚起するような方策を、環境省をはじめとする関係省庁やＮＰＯ等とも連携して、一層促進することが必要ではないか。

【サプライチェーン間の情報提供】

○製品のライフサイクルにおいて環境配慮性を追求するためには、製品製造の更に上流である素材・部品製造段階までを含むサプライチェーン全体において、環境情報流通の効率化や信頼性の向上が必要ではないか。

○一方、これらのサプライチェーンでは企業間取引が主体であり、また、環境への対応度合いは最終的には製品において具現化されることから、法的枠組みによる措置をサプライチェーン全体にわたって講ずることは不要であると思われるものの、含有情報等を提供すべき対象物質については無用の混乱を避けるべく必要事項の明確化を図ると共に、提供方法等の技術的な含有物質開示手順については、国際的な整合性の確保や規格の活用を含め、共通化を図るべきではないか。

○また、環境配慮設計の取り組みを社会全体で促進させていくためには、製品の製造事業者や輸入業者のみならず、中堅、中小企業を含めたサプライチェーンに関わる事業者全体に対して、背景情報や取り組むべき事項等の情報提供を行うような「情報提供センター」的な基盤も整備していくべきではないか。

３．国際整合性の確保

【論点】 ○製品の設計・製造段階において環境配慮を求める動きは、我が国のみならず海外においても活発化しており、併せて、国際標準化に向けた検討も進められている。 ○このような動きに対し、我が国では如何にして製品における環境配慮事項の国際標準化・整合化を図っていくべきか。

(1)現状・関係者の取り組み動向

○製品の設計・製造段階において環境配慮を求める動きは、我が国のみならず海外においても活発化しており、EU や中国等において関連する制度が制定され、又は検討中となっている。一方、環境配慮対応措置の国際標準化に向けた検討も進められており、国際電気標準会議（IEC）においては、電気・電子製品における環境配慮設計のあり方全般、含有物質情報開示方法（マテリアルデクラレーション）、化学物質測定方法の３つの分野の規格制定に向け、今春以降議論が本格化する予定となっているなど、規格の国際標準化についても併せて対応を図ることが重要となっている。

○こうした中、ＩＥＣで環境配慮設計を検討する新たな専門委員会（ＴＣ１１１）の議長に我が国産業界の代表が就任することが決定している。

(2)必要な視点及び対応の在り方

【ＪＩＳ等の規格の活用と国際的な整合性の確保】

○法的枠組みによる措置事項は、従来、技術的事項も含め省令・告示等によって具体的内容が規定されている事例が多い。一方、環境分野を取り巻く状況変化や技術進歩等に柔軟に対応するためには、義務的な措置事項（例：表示の義務化）は従来どおり省令といった枠組みの中で規定することが不可欠であるものの、表示の方法といった技術的事項に属するものについては、機動的な対応を確保する観点からもＪＩＳ等の規格を極力引用することが重要ではないか。

○なお、このような規格においては、ＩＥＣでの検討との連動を図る等、国際的な整合性の確保に努めるべきではないか。我が国は、これまでの経験を生かし、ＩＥＣ等での国際的な標準化に向けた対応を産業界や政府が連携して積極的に行う

べきではないか。

○本ＷＧにおいて検討を進めている製品３Ｒの高度化に向けた取り組みに関する基本的な考え方については、本年４月に東京で開催される「３Ｒイニシアティブ閣僚会合」等の場も活用しつつ、国際整合化に向けた理解を促進していくべきではないか。特に、製品製造や消費の面で関係の深いアジア各国とは個別の政策対話等を通じた理解の促進と協調体制の構築を図っていくべきではないか。